

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-284746

(43)Date of publication of application : 09.10.1992

(51)Int.Cl.

H04L 12/14

H04N 1/34

(21)Application number : 03-103289

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 13.03.1991

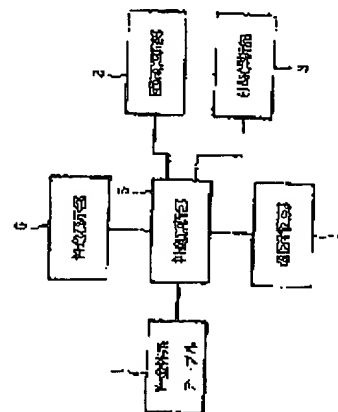
(72)Inventor : HASEGAWA KENICHI

(54) COMMUNICATION CHARGE DISPLAY DEVICE FOR PACKET COMMUNICATION EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable the operator to recognize the charge during the communication and at the end of communication by providing a charge system table, a distance analysis section, a date and time analysis section and a charge analysis section on the display device.

CONSTITUTION: A communication charge system for packet communication is stored in a charge system table 1. When a communication is started, a distance analysis section 2 analyzes distance information of a call destination from a caller number. Moreover, a date and time analysis section 3 analyzes the communication time. A charge analysis section 5 receives length information of the communication information from a communication control section 4 and receives the distance information from the distance analysis section 2 and receives time information from the date time analysis section. The charge system table 1 is referenced based on the sets of the information above. Through the constitution above, the charge is analyzed during the communication and at the end of communication and displayed on a charge display section 6.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-284746

(43) 公開日 平成4年(1992)10月9日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L 12/14				
H 0 4 N 1/34		2109-5C		
		7608-5K	H 0 4 L 11/02	F

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平3-103289

(22) 出願日 平成3年(1991)3月13日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72) 発明者 長谷川 賢一

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 土橋 皓

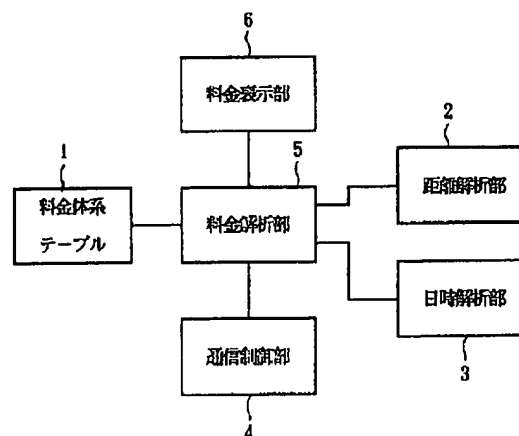
(54) 【発明の名称】 パケット通信装置の通信料金表示装置

(57) 【要約】

【目的】 パケット通信装置の通信料金表示装置に関し、パケット通信装置において通信中及び通信終了時において通信料金を表示することができるようにすることを目的とする。

【構成】 パケット通信装置の通信料金表示装置をパケット通信の通信料金体系を格納した料金体系テーブル1と、発呼番号から発呼先の距離情報を解析する距離解析部2と、通信時の時刻情報を解析する日時解析部3と、通信制御部4から通信データ長情報、距離情報及び時刻情報から上記料金体系に基づき通信中及び通信終了時の料金を解析する料金解析部5と、解析された料金を表示する料金表示部6とから構成する。

本発明の原理図



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 パケット通信の通信料金体系を格納した料金体系テーブル(1)と、発呼番号から発呼先の距離情報を解析する距離解析部(2)と、通信時の時刻情報を解析する日時解析部(3)と、通信制御部(4)から通信データ長情報、距離情報及び時刻情報から上記料金体系に基づき通信中及び通信終了時の料金を解析する料金解析部(5)と、解析された料金を表示する料金表示部(6)とからなることを特徴とするパケット通信装置の通信料金表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はパケット通信装置の料金表示装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来よりデジタル通信回線を使用した通信では、例えばG4ファクシミリ装置等が使用されている。ここで回線交換通信を利用した場合には、通信終了時にその通信に対する料金が通信網から装置に通知され、使用者はその通信の通信料金を知ることができた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、デジタル通信回線の通信方式としてパケット通信方式があり、このパケット通信で例えばG4ファクシミリその他の装置で通信を行った場合にはその通信の料金は、通信時には通知されず後日送付される伝票により知るほかなく、通信料金を通信時に知りたいという要望があった。

【0004】 そこで本発明は、パケット通信装置において通信中及び通信終了時において通信料金を表示することができるパケット通信装置の料金表示装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明において、上記の課題を解決するための手段は、図1に示すように、パケット通信装置の料金表示装置を、パケット通信の通信料金体系を格納した料金体系テーブル1と、発呼番号から発呼先の距離情報を解析する距離解析部2と、通信時の時刻情報を解析する日時解析部3と、通信制御部4から通信データ長情報、距離情報及び時刻情報から上記料金体系に基づき通信中及び通信終了時の料金を解析する料金解析部5と、解析された料金を表示する料金表示部6とから構成したことである。

【0006】

【作用】 本発明によれば、通信料金表示装置は、パケット通信の通信料金体系を格納した料金体系テーブル1と、発呼番号から発呼先の距離情報を解析する距離解析部2と、通信時の時刻情報を解析する日時解析部3とを有し、料金解析部4は、通信制御部から通信データ長情報を、距離解析部から距離情報をまた日時解析部から時刻情報を得て料金体系テーブルを参照して通信中及び通

2

信終了時の料金を解析して料金表示部に表示する。

【0007】

【実施例】 以下本発明に係るパケット通信装置の通信料金表示装置の実施例を図面に基いて説明する。図2乃至図5は本発明に係るパケット通信装置の通信料金表示装置の実施例を示すものである。

【0008】 本実施例において、パケット通信装置としてはG4ファクシミリであり、その通信料金表示装置は図2に示す構成を有する。同図において11はパケット通信の料金体系を図3に示すように、データ長、距離、及び通信日時により1パケットごとに格納した料金体系テーブル、21は通信先の番号の先頭番号と、距離との関係を格納した距離-番号対比テーブル、22は入力された相手番号から上記距離-番号対比テーブルから距離データを読み取り出力する相手番号距離解析部で、距離-番号対比テーブル21と共に距離解析部として作動する。この距離-番号対比テーブル21は図4に示すように、相手の市外局番の上位2桁と、相手先が100キロメートル以内か(00)100キロメートルを超えるか(01)の距離データを格納するものである。

【0009】 また31は時刻及び、平日、日曜、祝日に関する時刻データを出力する内蔵時計、32は時刻解析部で上記内蔵時計から時刻データを読み取り出力する時刻解析部で日時解析部として作動する。

【0010】 更に41は通信制御部で回線を通じて通信を行いデータ蓄積部42に蓄積された画像データを送信し、また受信した画像データをデータ蓄積部42に蓄積するほか、送信時において相手番号及び1パケット毎のデータ量を出力する。尚、図中43はデータを格納しているデータファイルを示している。

【0011】 そして51は料金解析部で上記距離データ、時刻データ及び1パケット毎のデータ量から料金体系テーブルを参照して現在の通信料金を解析して、現在までの通信料金を通知する。

【0012】 また、61は上記料金の通知を受けディスプレイ62に料金を表示させる表示制御部を示している。

【0013】 次に本実施例に係るパケット通信装置の通信料金表示装置の作動を説明する。図5は本実施例に係るパケット通信装置の通信料金表示装置の作動を示すフローチャートである。

【0014】 先ず通信を開始すると通信開始時間をセーブして、通信前手順を実行する(ST1、ST2、ST3)。通信前手順が正常に終了したら(ST4)、料金解析部は通信制御部から出力される通信をする相手の番号をセーブする(ST4)。次に料金解析部は料金レジスタを0円として(ST5)料金レジスタの値をディスプレイに表示し(ST6)、送信データが有るかどうかを調べ(ST8)一回に送信するパケットのデータ量を調査し(ST9)、データ量、通信開始時刻データ及び

3

距離データから通信料金を演算する(ST10)。そして、この演算した結果を料金レジスタに加算して(ST11)、ディスプレイにこの料金を表示する(ST12)。この処理を送信データがなくなるまで続け、最終の料金を表示して通信を終了する(ST12)。

【0015】従って、本実施例によれば、外部からデータを得ることなく、通信料金を演算して、表示することができる。

【0016】尚、上記実施例ではバケット通信装置としてG4ファクシミリ装置を例として説明したが、本発明は通信装置として他の装置に適用することもできる。

【0017】

【発明の効果】従って、本発明によればバケット通信装置の通信料金表示装置はバケット通信の通信料金体系を格納した料金体系テーブルと、発呼番号から発呼先の距離情報を解析する距離解析部と、通信時の時刻情報を解析する日時解析部とを有し、料金解析部は、通信制御部から通信データ長情報を、距離解析部から距離情報をまた日時解析部から時刻情報を得て料金体系テーブルを参照して通信中及び通信終了時の料金を解析して料金表示

部に表示するから、オペレータは通信中及び通信終了時において通信料金を知ることができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理図である。

【図2】本発明に係るバケット通信装置の通信料金表示装置の実施例を示すブロック図である。

【図3】図2に示したバケット通信装置の通信料金表示装置の料金体系テーブルの例を示す図である。

10 【図4】図2に示したバケット通信装置の通信料金表示装置の距離-番号対比テーブルの内容を示す図である。

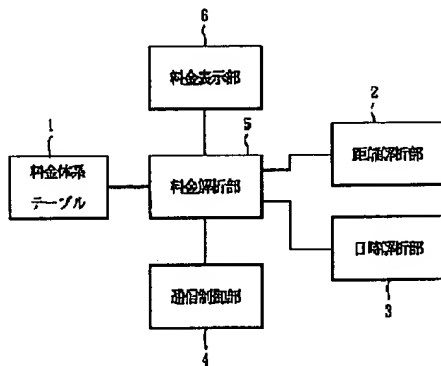
【図5】図2に示したバケット通信装置の通信料金表示装置の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 料金体系テーブル
- 2 距離解析部
- 3 日時解析部
- 4 通信制御部
- 5 料金解析部
- 20 6 料金表示部

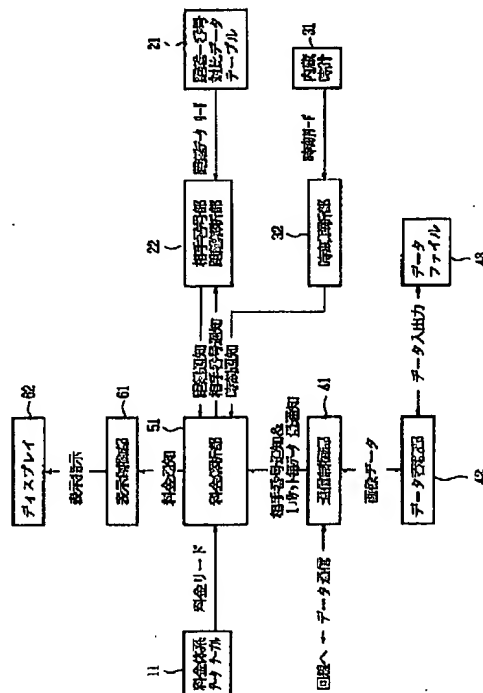
【図1】

本発明の原理図



【図2】

本発明の実施例の構成



【図3】

実施例の料金体系テーブルの例

データ長	平日 昼間 (H:00~19:00)		平日 夜間(19:00~翌8:00) および 日曜日・祝日	
	100Kmまで	100Km超	100Kmまで	100Km超
128oct まで	0.4 円	0.5 円	0.24 円	0.80 円
256oct まで	0.8 円	1.0 円	0.48 円	0.60 円
512oct まで	1.2 円	1.5 円	0.72 円	0.90 円
768oct まで	1.8 円	2.2 円	1.08 円	1.32 円
1024oct まで	2.3 円	2.8 円	1.38 円	1.68 円
1280oct まで	2.8 円	3.4 円	1.68 円	2.04 円
1536oct まで	3.2 円	3.9 円	1.92 円	2.34 円
1792oct まで	3.8 円	4.4 円	2.16 円	2.64 円
2048oct まで	4.0 円	4.9 円	2.40 円	2.84 円
2304oct まで	4.3 円	5.3 円	2.58 円	3.18 円
2560oct まで	4.6 円	5.7 円	2.76 円	3.42 円
2816oct まで	4.9 円	6.1 円	2.94 円	3.66 円
3072oct まで	5.2 円	6.5 円	3.12 円	3.90 円
3328oct まで	5.5 円	6.8 円	3.30 円	4.08 円
3584oct まで	5.7 円	7.1 円	3.42 円	4.26 円
3840oct まで	6.0 円	7.4 円	3.60 円	4.44 円
4096oct まで	6.2 円	7.7 円	3.72 円	4.62 円

【図4】

実施例の距離-番号料比データテーブルの内容

相手番号の先頭2桁	距離
01	01
02	01
03	00
04	00
05	00
06	01
07	01
08	00
09	01
その他	00

00 は100Km まで、01 は100Km 超え

【図5】

本発明の実施例の作動

